

## BINNENFISCHEREI

### Neue Haltungstechnik zur Anfütterung von Glasaalen.

Die Anfütterung von Glasaalen erfolgte bisher in Becken, deren Ablauf mit einem Sieb gegen das Entkommen der Aale gesichert wurden. In diesen Becken sedimentieren Kotpartikel und Futterreste auf dem Boden und führen dort zu einem stark verschmutzten Bereich mit schlechten Sauerstoffbedingungen. Der Aal als Bodenfisch ist gezwungen, in diesem Bereich zu leben. Starke Verluste insbesondere durch Kiemenerkrankungen sind die Folge. Zusätzliche Verluste durch häufige notwendige Reinigungsarbeiten bleiben nicht aus.

Bis zu einer gewissen Größe funktioniert ein weiter entwickeltes Verfahren, nämlich die Aufzucht von Glasaalen in abgedeckten Kästen mit Siebböden (kalifornische Bruttröge) recht gut. Mit dem Heranwachsen der Aale werden jedoch zunehmend Partikel ab einer gewissen Größe (Kot und Futterreste) zurückgehalten, die schnell durch Abwasserpilze überwuchert werden, was zum Verstopfen des Siebbodens führt. Auch hier führt der ständige Kontakt der Aale mit Schmutz und Faulschlamm zu Kiemenerkrankungen und Verlusten. Die Kästen müssen etwa 2 x pro Woche gereinigt und die Aale zwischengehäutert werden.

Das Problem, dem Aal als Bodenfisch einerseits ausreichend "Auflagefläche" zu bieten, ihn aber andererseits vom Boden des Aufzuchtbehälters fernzuhalten, führte zur Entwicklung der im folgenden beschriebenen Silos (Skizze).

Im jetzigen Stadium der Entwicklung handelt es sich um relativ kleine Silos mit etwa 55 l Inhalt, die mit wenig Aufwand aus Pendelfutterautomaten gebaut wurden. Die Wasserzufuhr in den Silo erfolgt von oben mit freiem Strahl. Das Wasser durchfließt in senkrechter Richtung den "Wohnbereich" der Aale und fließt über die Siebflasche und den Überlauf wieder ab. Durch diese Art der Wasserführung ergeben sich wesentliche Vorteile:

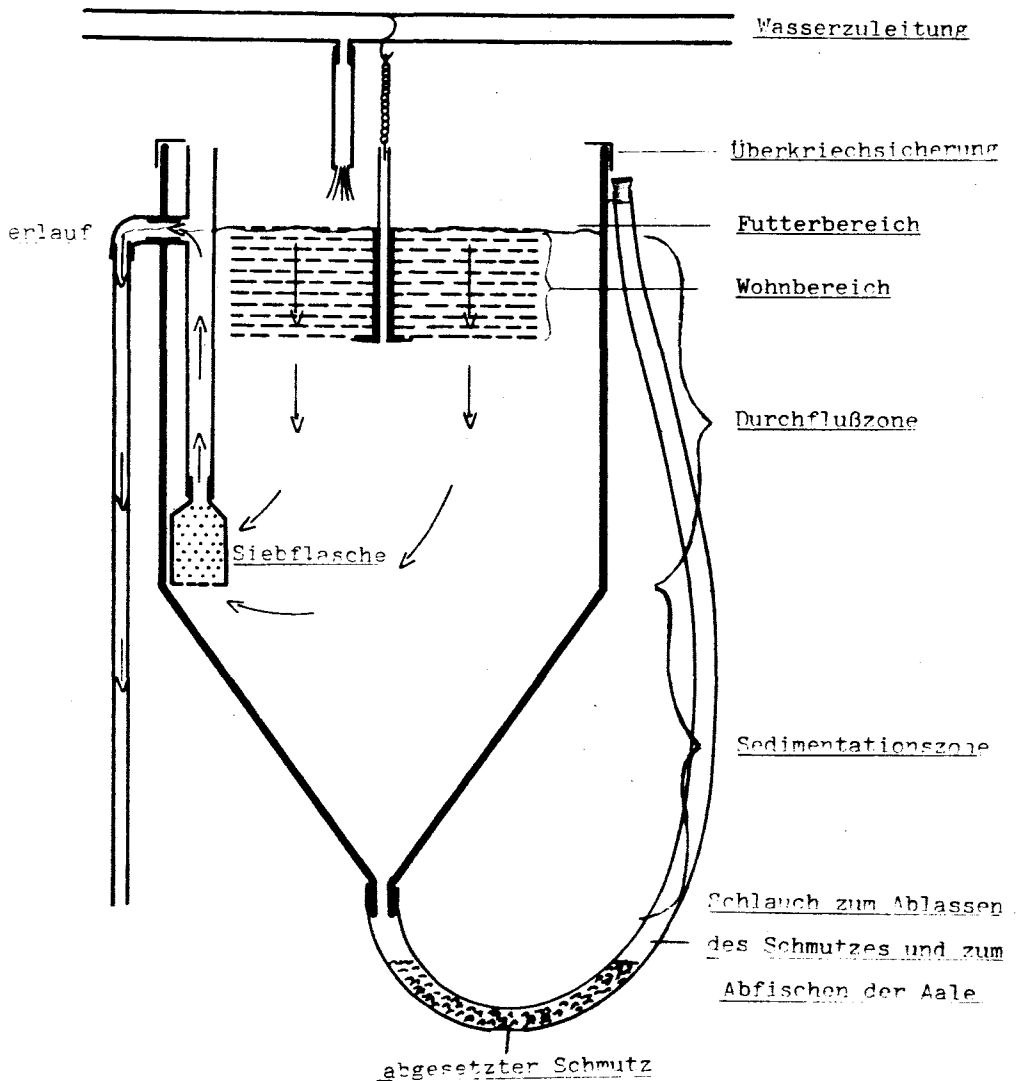
- 1) Der Wohn- und Futterbereich der Aale erhält immer das beste Wasser und ist stets sauber.
- 2) Der Wasserkörper im Silo wird in 2 Bereiche geteilt, die Durchflußzone und die Sedimentationszone.

In der Durchflußzone wird durch die senkrecht nach unten gerichtete Strömung der Transport von Partikeln in die Sedimentationszone begünstigt. Nur ein sehr geringer Teil der Partikel wird von der Siebflasche angesogen.

Die Sedimentationszone wird von den Aalen gemieden, da einerseits die trichterförmigen Wände dem Aal keine Auflage bieten, andererseits durch weitgehende Stagnation des Wasserkörpers in diesem Bereich deutliche Sauerstoffzehrung auftritt. Die Sedimentationsvorgänge verlaufen also weitgehend ungestört, so daß auch feine Partikel sich absetzen können. Der auf diese Weise sich im Ablaßschlauch ansammelnde Schlamm, der sehr schnell zur H<sub>2</sub>S-Bildung neigt, wird mehrmals täglich durch Absenken des Ablaßschlauches abgezogen. Dieses sehr einfache Verfahren trägt erheblich zur Entlastung des weitgehend im Kreislauf gefahrenen Wassers bei.

In gleicher Weise erfolgt das Abfischen der Aale für Kontrollzwecke. Beim Absinken des Wasserstandes verlassen die Aale nach einiger Zeit ihren Wohnbereich, wenn der Zufluß abgestellt wird. Dabei werden die Aale gleich in einen Kunststoff-Maschendraht geleitet, in dem die zum Kannibalismus neigenden Vorwüchser zurückgehalten werden.

SILÖ ZUR GLASAALAUFGZUCHT



Die Reinigung der Siebflasche erfolgt entweder mit einer Flaschenbürste von oben, oder sie kann mit dem dazugehörigen Rohr abgenommen und ausgespült werden. Flaschen mit verschiedenen Bohrungen sind leicht gegeneinander austauschbar. Eine Reinigung des Silos ist praktisch nicht erforderlich.

Der Wohnbereich der Aale besteht aus mehreren Schichten kunststoffummantelten Maschendrahtes von 1 cm Maschenweite. Die einzelnen Drahtplatten werden abwechselnd mit Distanzringen, die entsprechend der Größe der Aale variiert werden können, mit der mittleren Masche auf ein Kunststoffrohr "aufgefädelt" und entsprechend der Besatzmenge zu einem mehr oder weniger dicken Paket übereinandergeschichtet. Das Paket wird so in den Silo eingehängt, daß die oberste Drahtplatte ca. 1 mm über der Wasseroberfläche ist. Auf dieser Drahtplatte liegt ohne weiteren Distanzring ein Drahtkorb, in dem mit Futterbrei gefüllte Abschnitte eines Plastikschauches hineingegeben werden. Durch das zuströmende Wasser wird der Futterduft sehr schnell in den "Wohnbereich" der Aale getragen. Der größte Teil der Aale liegt ohnehin dicht an der Wasserober-

fläche oder im unmittelbaren Bereich des Zuflusses sogar außerhalb des Wassers (Sprühkammereffekt). Die Fütterung erfolgt praktisch außerhalb des Wassers, wodurch erheblich zur Verminderung von Futterverlusten beigetragen wird.

Bisher wurden problemlos Besatzmengen bis 1,5 kg pro Silo gehalten. Wie weit die Besatzdichte noch gesteigert werden kann, wird zur Zeit untersucht.

Die Entwicklung größerer Silos zur "halbkommerziellen" Anwendung ist in Vorbereitung.

H. Kuhlmann  
Institut für Küsten- und Binnenfischerei  
Hamburg